SUR DEUX DIASPIDINAE NOUVEAUX DU THAÏLAND (COCCOIDEA)

par

A. S. BALACHOWSKY

Institut Pasteur, Paris, France

Introduction — Au cours d'une récente mission dans le Sud-Est asiatique, j'ai découvert, sur des arbres entourant le jardin de la „Pagode sacrée de marbre", sanctuaire bouddhique de Bangkok (Thaïland), deux cochenilles nouvelles pour la science, dont la description fait l'objet du présent travail.

Le première espèce appartient au genre *Unaspis* Mc. Gill, dont le statut a été révisé par Prabhaker Rao (1949) et qui comprenait jusqu'ici, huit représentants connus dans le monde, originaires pour la plupart du Sud-Est asiatique ou de l'Extrême-Orient (Ceylan, Chine, Formose, Japon).

Certaines espèces, telles que *U. citri* Comstock et *U. yanonensis* Kuwana, causent des dégâts importants aux cultures de *Citrus*. *U. citri* est certainement l'espèce la plus nuisible aux orangeries dans les cultures des régions tropicales et équatoriales de l'ancien et du nouveau monde où elle a été largement introduite. En Afrique noire, cette espèce est acclimatée sur l'ensemble du continent; elle se rencontre, non seulement dans les plantations, mais aussi sur les arbres isolés, plantés autour des cases dans les villages indigènes (Guinée, Côte d'Ivoire, Cameroun, Congo belge, etc.). *U. evonymi* Comstock se montre particulièrement nuisible au Fusain dans les régions tempérées et subtropicales de l'ancien et du nouveau monde. Le nouveau *Unaspis* décrit ci-dessous (*U. rousseti* spec. nov.) constitue donc la neuvième espèce connue du genre.

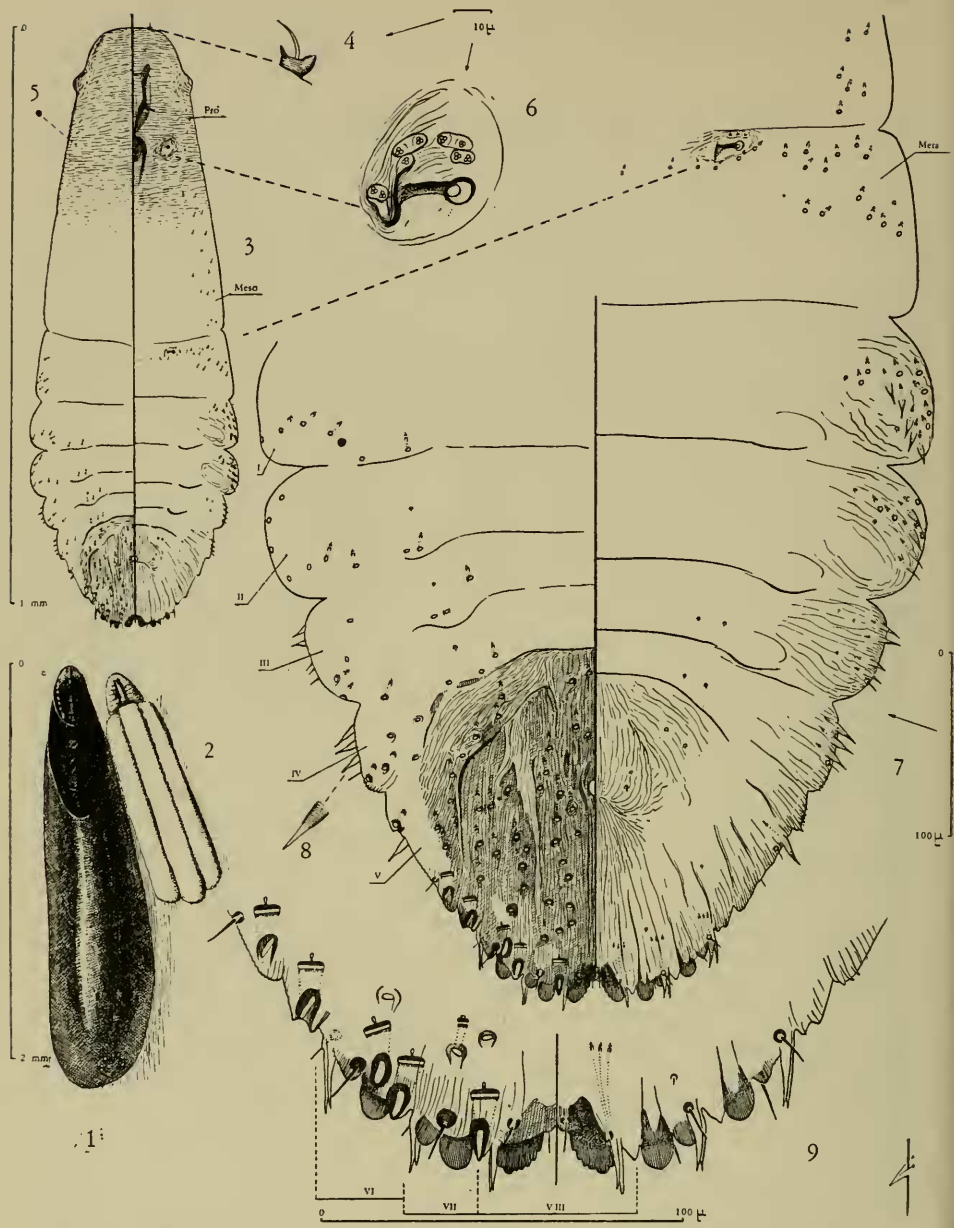
La seconde espèce, décrite ci-dessous, appartient au genre *Sishanaspis* créé récemment par Ferris (1952) parmi les Diaspinae-Parlatorini, pour une espèce qu'il a découverte à Sinsha près de Kunming (Yunnan), Chine méridionale, vivant sur *Quercus* sp. Bien que la nouvelle espèce de Bangkok diffère par plusieurs caractères du génotype (*S. quercicola* Ferris), notamment par l'absence de tubercules glandulaires et de glandes circumgénitales, ses caractères généraux correspondent bien à ceux du genre décrit par Ferris dans lequel je l'ai classée.

Unaspis rousseti spec. nov. (Figures 1—9)

Caractères macroscopiques — Bouclier ♀ mytiliforme allongé, brun uniforme avec l'exuvie du 2ème stade plus sombre (fig. 1); carène médiane bien marquée sur toute la longueur du bouclier. 1 = 2,2 mm.

Puparium ♂ linéaire, d'un blanc pur floconneux, tricaréné longitudinalement avec l'exuvie larvaire jaune paille en partie cachée par la sécrétion du puparium (fig. 2).

Caractères microscopiques — ♀ adulte étroite et allongée (fig. 3) à cuticule



Figs. 1—9, *Unaspis rousseti* spec. nov. ♀ adulte — 1) bouclier ♀ ; 2) puparium ♂ ; 3) ♀ adulte, caractères généraux microscopiques; 4) id., antenne; 5) id., tache orbiculaire protothoracique; 6) id., stigmate antérieur; 7) id., caractères généraux du pygidium; 8) id., détail d'une épine glandulaire; 9) id., détail de la marge pygidiale. (Figures exécutées par GÉRARD LANGLOIS, dessinateur à l'Institut Pasteur).

membraneuse, excepté la zone céphalo-prothoracique et la face dorsale du pygidium où elle est légèrement épaissie. Tubercule oculaire nettement saillant (fig. 3). Mamelon antennaire surmonté d'une soie courte recourbée et d'une épine latérale émoussée (fig. 4).

Stigmates antérieurs pourvus de groupements de glandes péristigmatiques affectant une disposition particulière: réunies par groupes de 2 ou 3 éléments ou dépendants les uns des autres, comme l'indique la fig. 6. Le nombre de ces glandes est variable et comprend en moyenne 8 à 10 éléments. Aux stigmates postérieurs, elles sont moins nombreuses (2 à 3 éléments) (fig. 7). La structure de ces glandes est nettement triloculaire.

Pygidium (fig. 7 et 9) pourvu de 3 paires de palettes bien développées (L_1, L_2, L_3). L_1 robustes, enfoncées dans la marge pygidiale, nettement divergentes et non réunies à leur base par une sclérose interne; bord externe beaucoup plus court que le bord interne qui est finement serratulé et émarginé à l'apex. L_2 largement coniques, symétriques, légèrement divergentes avec L_{2b}, de taille nettement plus robuste. L_3 de même structure que L_2 mais plus enfoncées dans la marge pygidiale avec L_{3b}, à peine saillantes et tuberculiformes (fig. 9).

Epines glandulaires marginales jumelées, disposées par paires sur chaque segment pygidial mais étroitement accolées l'une à l'autre si bien que dans certains cas, l'épine apparaît, ou simple, ou seulement divisée à l'apex (fig. 9). Ces paires sont disposées métamériquement sur VIII/VII, VII/VI et VI, comme l'indique la fig. 9. Une épine simple se trouve à la base de V (fig. 7) et des touffes de 4 à 5 épines glandulaires sont présentes dans la zone margino-ventrale des segments I à IV inclus (fig. 7 et 8).

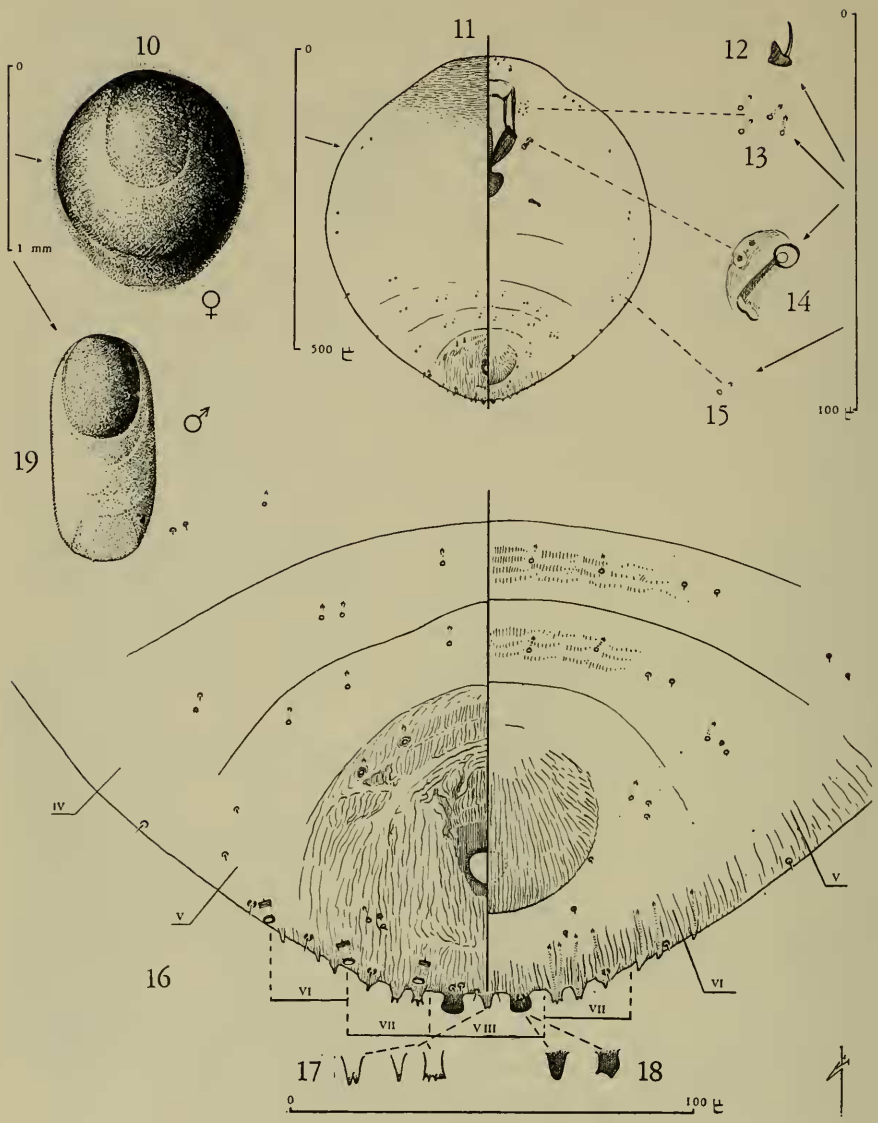
Ouverture anale petite, régulièrement circulaire, située légèrement au-dessus du centre du pygidium avec une gouttière bien marquée interrompue jusqu'à l'espace médian.

Système glandulaire dorsal du pygidium constitué de macropores marginaux de forte taille, courts et larges et de micropores submarginaux et submédians. Les macropores (fig. 9) sont de largeur double des micropores et possèdent une ouverture ovalaire à axe longitudinal aux lèvres chitinisées (type des mégapores des Lepidosaphedina). On compte 5 macropores marginaux de chaque côté du pygidium sur les segments V à VII inclus.

Micropores dorsaux cylindriques et étroits (fig. 7 et 9) nombreux, à ouverture ovalaire de petit diamètre, à axe transversal, répartis uniformément sur toute l'aire dorsale du pygidium où les éléments submarginaux et submédians sont entremêmés sans accuser une disposition coordonnée (caractère du genre *Unaspis*). On compte au total, de 70 à 86 éléments répartis sur les segments V à VIII inclus (35 à 43 de chaque côté). Groupement du segment V plus clairsemé, surtout dans sa zone margino-basale (fig. 7).

Tous ces micropores débouchent dans une aire dorsale chitinisée donnant aux ouvertures glandulaires un aspect réfringent. Présence de micropores identiques sur les segments prépygidiaux I à IV inclus mais beaucoup plus clairsemés, formant deux groupes distincts, l'un submarginal (4 à 5 éléments), l'autre submédian (1 à 4 éléments) (fig. 7). Présence d'une tache orbiculaire submarginale chitinisée au niveau du prothorax (fig. 5) et du segment I (fig. 7).

Glandes circumgénitales totalement absentes. Absence de glandes sur la face



Figs. 10—19, *Sishanaspis templorum* spec. nov. 10) bouclier ♀ ; 11) ♀ adulte, caractères généraux microscopiques; 12) id., antenne; 13) id., micropores ventraux thoraciques; 14) id., stigmate antérieur; 15) id., micropore submarginal ventral; 16) détail de structure du pygidium; 17) id., variation de forme du peigne médian; 18) id., variation de forme de L_1; 19) puparium ♂. (Figures exécutées par GÉRARD LANGLOIS, dessinateur à l'Institut Pasteur).

ventrale du pygidium. Des éléments identiques à ceux de la face dorsale sont présents dans la zone submarginale des segments thoraciques principalement sur le métathorax (fig. 3 et 7) et sur les segments I et II de l'abdomen autour des épines glandulaires marginales.

Remarques — *U. rousseti* se distingue des huit autres espèces d'*Unaspis* actuellement connues par une série de caractères importants:

1° La présence d'épines glandulaires pygidiales jumelées n'existe chez aucune espèce, excepté *U. evonymi* Comst. subspecifique du Fusain, qui en diffère par toute une série d'autres caractères importants (Voir BALACHOWSKY, 1954).

2° La disposition en petits groupes séparés des glandes péristigmatiques ne se retrouve chez aucune autre espèce de genre où les éléments sont accolés en grappe.

3° Le nombre élevé de micropores dorsaux (70 à 86) ne se retrouve guère que chez *U. yanonensis* Kuwana du Japon (BALACHOWSKI, 1954, p. 293) qui possède jusqu'à 150 éléments au pygidium mais diffère de *U. rousseti* par beaucoup d'autres caractères (absence de tubercule oculaire saillant; épines glandulaires pygidiales simples, etc.) *U. rousseti* constitue donc une espèce bien caractérisée du genre *Unaspis* Mc. Gill., n'ayant pas d'affinité immédiate avec les autres representants actuellement connues du genre.

Biologie — *Habitat* — Une colonie de cette nouvelle espèce a été découverte par l'auteur, le 23 Février 1954, sur les deux faces des feuilles de Manguier (*Mangifera indica*) plantés à proximité de la „Pagode sacrée de marbre", à Bangkok (Thaïland). Cette espèce est dédiée à mon ami DAVID ROUSSET qui fut mon compagnon de voyage en Extrême-Orient et dans le Sud-Est asiatique.

Sishanaspis templorum spec. nov. (Figures 10—19)

Caractères macroscopiques — Bouclier ♀ circulaire, très fortement bombé, presque exclusivement constitué par l'exuvie larvaire du 2ème stade englobant la ♀ adulte. Exuvie larvaire du 1er stade excentrée, rejetée le plus souvent en avant du bouclier. Sécrétion de l'adulte limitée à une légère frange marginale débordant au-dessous de l'exuvie du 2ème stade. Taille réduite (1,2 à 1,3 mm). Couleur foncière du bouclier d'un brun clair, légèrement luisant avec les exuvies concolores (fig. 10). Puparium ♂ blanc, linéaire, épais, avec l'exuvie larvaire jaune pâle rejetée en avant, de taille relativement forte par rapport au bouclier ♀ (1 mm) (fig. 19).

Caractères microscopiques — ♀ adulte de forme subcirculaire, presque aussi longue que large (fig. 11), avec un très léger rétrécissement dans la zone céphalique. Cuticule entièrement membraneuse avec un léger épaississement de la zone occipitale. Tubercule antennaire surmonté d'une seule soie (fig. 12). Stigmates antérieurs insérés obliquement, pourvus de 1 à 2 glandes péristigmatiques (fig. 14), de structure pentaloculaire mais parfois aussi triloculaire.

Pygidium large, obtu, faiblement saillant (fig. 16), pourvu d'une seule paire de palettes (L_1) de forme générale subquadrangulaire mais pouvant parfois prendre un aspect conique ou irrégulier (fig. 18); ces palettes sont très écartées l'une de l'autre par un espace médian égal à 2½, 3 fois leur propre largeur. Présence d'un seul peigne médian impair et de 5 à 6 peignes latéraux localisés sur le segment VI et VII. Ces peignes sont courts, relativement larges, ne dépassent pas la

longueur de L_1, sont simples ou crénelés à l'apex (fig. 17) avec les derniers éléments latéraux plus réduits ou dégradés.

Ouverture anale subcirculaire située légèrement au-dessous du centre du pygidium, d'un diamètre nettement supérieur à la largeur de L_1 et entourée d'une zone d'épaississement bien marquée (fig. 16). Système glandulaire dorsal constitué par trois macropores marginaux cylindriques courts (de chaque côté), du type parlatoriforme, sur les segments VI et VII; absence de macropores sur les autres segments pygidiaux et prépygidiaux. Micropores dorsaux très peu nombreux, du type cylindrique étroit en ouverture circulaire comprenant un à deux éléments submarginaux et deux à trois éléments submédians dans la zone préanale (fig. 16). Présence de micropores identiques (submédians) dans la zone submédiane des segments II à IV inclus.

Ouverture vulvaire longue et arquée. Glandes circumgénitales totalement absentes (fig. 16).

Absence de macropores et de micropores sur la face ventrale du pygidium en dehors des filières marginales aboutissant à l'extrêmité de chaque peigne. Micropores ventraux identiques à ceux de la face dorsale et à même disposition, présents dans la zone submédiane des derniers segments prépygidiaux. Ces micropores existent également dans la zone submarginale du métathorax (fig. 15) et autour de l'appareil buccal (fig. 13).

Remarques — Cette nouvelle espèce diffère du génotype (*S. quercicola* Ferris) par les caractères suivants :

1° Absence de tubercules glandulaires submarginaux sur la face ventrale des segments thoraciques (quatre groupes chez *S. quercicola*).

2° Diamètre de l'ouverture anale nettement supérieur à la largeur de L_1 (nettement inférieur chez *S. quercicola*).

3° Présence de trois macropores marginaux parlatoriformes au pygidium (absents chez *S. quercicola*).

4° Micropores dorsaux peu nombreux au pygidium (nombreux chez *S. quercicola*).

5° Glandes circumgénitales absentes (présentes chez *S. quercicola*).

Ces caractères nouveaux doivent s'étendre au genre *Sishanaspis* Ferris qui doit désormais comprendre des espèces dépourvues de tubercules glandulaires thoraciques et de glandes circumgénitales.

La présence de macropores marginaux chez cette nouvelle espèce, accentue les caractères parlatoriformes du genre et confirme sa position systématique parmi la tribu des Parlatorini.

Biologie — Habitat — J'ai découvert cette espèce le 23 Février 1954 sur un arbre non déterminé, dans les jardins avoisinant la „Pagode de marbre", sanctuaire boudhique de Bangkok (capitale du Thaïland). Elle vit sur les deux faces des feuilles mais paraît plus nombreuse à la face inférieure.

LITTÉRATURE

BALACHOWSKY, A. S., 1954. Les Cochenilles paléarctiques de la tribu des Diaspidini. Mem. Scientif. Institut Pasteur.

FERRIS, G. F., 1952. Microentomology, vol. 17, p. 6—7.

RAO, V. PRABHAKER, 1949. The genus *Unaspis* McGill (Hom. Coccoidea, Diaspinae). Microentomology, vol. 14, p. 52—72.